

SÉANCE DU 24 JUIN 1887.

PRÉSIDENCE DE M. J. DE SEYNES.

M. Mangin, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 10 juin, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président, par suite des présentations faites dans la dernière séance, proclame membres de la Société :

MM. BAICHÈRE (l'abbé), professeur au petit séminaire de Carcassonne.

PONS (l'abbé), professeur au petit séminaire de Narbonne (Aude), présentés l'un et l'autre par MM. Flahault et Gaston Gautier.

M. le Président annonce ensuite une nouvelle présentation.

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

SUR LE RÉSEAU SUS-ENDODERMIQUE DE LA RACINE DES CAPRIFOLIACÉES,
par **M. Ph. VAN TIEGHEM.**

On sait que dans un grand nombre de Conifères (1), de Rosacées (2) et de Crucifères (3), l'assise sus-endodermique de la jeune racine porte un appareil de soutien, consistant dans un réseau épaissi et lignifié dont les mailles rectangulaires sont vides dans les deux premières familles, réticulées dans la troisième. La plupart des Caprifoliacées ont dans leur racine un réseau sus-endodermique à mailles vides, tout semblable à celui des Conifères et des Rosacées.

Considérons d'abord les Viornes (*Viburnum*). Dans les *Viburnum Tinus*, *V. Opulus*, *V. macrocephalum*, *V. Keteleeri*, par exemple, toutes les cellules sus-endodermiques de la jeune racine portent, au milieu de leurs faces radiales et transverses, un cadre fortement épaissi et lignifié, qui se colore en rouge vif par la fuchsine; çà et là, une cellule de l'antépénultième assise prend aussi des bandes épaissies, ce qui renforce localement le réseau. Dans les *V. rigidum*, *V. odoratissimum*, un plus

(1) *Mémoire sur la racine* (*Ann. des sc. nat.*, 5^e série, XII, 1871).

(2) Voyez plus haut, p. 221.

(3) Voyez plus haut, p. 125.

ou moins grand nombre des cellules sus-endodermiques portent deux cadres parallèles, qui s'unissent en X sur les faces transverses, de manière à accroître la force de résistance du réseau. Au contraire, dans les *V. dentatum*, *V. Lantana*, *V. suspensum*, *V. Lentago*, certaines cellules sus-endodermiques, notamment celles qui correspondent aux faisceaux ligneux, sont dépourvues de cadres d'épaississement, ce qui interrompt le réseau et diminue sa force de résistance. Dans le *V. punicifolium*, les places minces offrent autant de largeur que les places épaissies, et le réseau n'enveloppe que la moitié environ de la surface du cylindre central. Enfin dans les *V. edule*, *V. pirifolium*, les cellules à cadres sont en minorité, et l'on peut même rencontrer des sections transversales qui n'en renferment pas; le réseau y est donc très incomplet. En somme, les treize espèces de Viornes que j'ai étudiées sous ce rapport ont toutes un réseau sus-endodermique, mais ce réseau y est plus ou moins développé.

Les Chèvrefeuilles (*Lonicera*) possèdent le même réseau, avec des variations analogues dans son degré de développement. Dans le *L. tatarica* et le *L. Caprifolium*, par exemple, le réseau est complet, médian dans la première espèce, refoulé contre la face externe de l'assise dans la seconde. Dans le *L. Xylosteum* et le *L. nigra*, il est interrompu çà et là, notamment en face des faisceaux ligneux. Enfin dans le *L. confusa* et le *L. Periclymenum*, il est réduit à quelques cadres épars ou même ne se développe pas du tout sur d'assez grandes longueurs.

Chez les Symphorines (*Symphoricarpos racemosus*, *S. montanus*), le réseau est remarquable par le refoulement des bandes sur la face externe des cellules. Quand elles sont reportées simplement dans les angles externes, le réseau conserve sa forme et sa continuité; mais, quand elles se transportent sur la face externe même, il est disjoint, remplacé par autant de séries longitudinales de mailles qu'il y a de rangées de cellules dans l'assise sus-endodermique, séries complètement indépendantes, disposées les unes à côté des autres comme autant d'échelles. Il arrive même assez souvent que les deux bandes de la face externe se rapprochent au milieu de cette face, au point de se souder en une bande unique de largeur double, ce qui fait disparaître les mailles. Le réseau se trouve alors transformé en une série de larges bandes lignifiées, indépendantes et parallèles.

Dans le Leycestéria (*L. formosa*), le réseau prend d'ordinaire, comme dans les Symphorines, cette forme d'échelles ou de bandes parallèles et indépendantes. Il a aussi ce caractère dans les *Diervilla* (*D. japonica*, *D. canadensis*) et dans le *Triosteum* (*T. perfoliatum*); mais, en outre, il y est incomplet, parce que certaines cellules ne forment pas de bandes épaissies; les cellules à bandes peuvent même être assez peu

nombreuses pour que, dans une coupe transversale, on n'en rencontre que quelques-unes.

Je n'ai pas observé jusqu'ici de réseau sus-endodermique dans la racine des Sureaux (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *S. Ebulus*), ni dans celle des Abélias (*Abelia rupestris*, *A. uniflora*), ni dans celle du Linnéa (*Linnæa borealis*). Par une sorte de compensation, les deux derniers de ces trois genres (*Abelia uniflora*, *Linnæa borealis*) offrent çà et là, dans toute la profondeur de l'écorce, une cellule qui épaisse et lignifie fortement sa membrane sur sa face interne et sur une partie de ses faces latérales et transverses; cette face épaissie en forme de fer à cheval porte de petites punctuations.

En résumé, sur les neuf genres de Caprifoliacées dont j'ai pu étudier la jeune racine, six possèdent un réseau sus-endodermique plus ou moins complet et diversement modifié, trois seulement s'en montrent dépourvus.

On connaît donc maintenant le réseau sus-endodermique dans quatre familles : les Conifères, les Rosacées et les Caprifoliacées, où les mailles sont vides, les Crucifères où elles sont réticulées.

En terminant, j'ajouterai que les Groseilliers (*Ribes nigrum*, *R. malvaceum*) offrent dans l'assise sus-endodermique de leur jeune racine une disposition qui n'est pas sans ressembler un peu à l'appareil de soutien dont il vient d'être question. Les cellules de cette assise épaississent, en effet, leur membrane, surtout dans les angles; mais ces épaississements sont d'un blanc brillant et ne se lignifient pas, la fuchsine ne les colore pas en rouge : c'est simplement du collenchyme. Il n'en est pas moins vrai qu'en se modifiant ainsi, l'assise sus-endodermique de ces plantes constitue un appareil de soutien, analogue jusqu'à un certain point au réseau sus-endodermique.

M. Rouy entretient la Société des principaux résultats de son récent voyage botanique dans l'Andalousie occidentale.

Il cite notamment parmi les espèces les plus rares qu'il y a récoltées les *Fumaria arundana*, *Brassica oxyrrhina*, *Diploaxis siifolia*, *Biscutella microcarpa*, *B. scutulata*, *B. patulipes*, *Cistus Bourgæanus*, *Silene longicaulis*, *Sagina Reuteri*, *Linum decumbens*, *Erodium primulaceum*, *E. Salzmanni*, *Ulex ianthoclados*, *U. genistoides*, *Genista triacanthos*, *G. hirsuta*, *Sarothamnus bæticus*, *Lotus Salzmanni*, *Poterium multicaule*, *Alchemilla microcarpa*, *Prolongoa Pseudanthemis*, *Centaurea polyacantha*, *Picridium gaditanum*, *Solanum suffruticosum*, *Celsia Cavanillesii*, *Linaria pedunculata*, *L. multicaulis*, *Euphorbia medicaginea*, *Scilla Ramburei*, *S. hemisphærica*,

Allium subvillosum, *Iris albicans*, *Trichonema Clusiana*, *T. uliginosa*, *Leucoium trichophyllum*, etc.

M. Rouy signale, par contre, à la Société que toutes ses recherches pour retrouver le *Nonnea multicolor* Kze, indiqué seulement dans les sables de l'isthme de Cadix, entre le fort de *Puntales* et l'église de *San José*, ont été absolument vaines. Cet emplacement est maintenant entièrement recouvert de constructions diverses, de docks et de maisons d'habitation, et le *Nonnea* en a disparu. Il n'existe pas non plus au fort de *Puntales*, car M. Rouy ayant obtenu, non sans peine, l'autorisation de visiter les talus et glacis du fort, en a examiné minutieusement la végétation et n'y a vu nulle trace de *Nonnea multicolor*. Il y a donc lieu de considérer à l'avenir comme bien problématique l'existence de cette rarissime espèce, tout en espérant qu'elle sera ultérieurement découverte dans une autre station maritime du sud-ouest de l'Espagne.

Une autre plante des plus intéressantes est aussi menacée : c'est le *Celsia Cavanillesii* Kunze. De taille élevée, d'aspect décoratif, présentant de grandes fleurs orangées et maculées de brun à l'extérieur, d'un jaune pâle à l'intérieur, et disposées en longues grappes, des feuilles pinnatifides ou sinuées, dentées d'un vert gai, cette belle espèce a attiré l'attention des habitants qui en transportent les pieds dans leurs cultures, où ils reprennent plus ou moins bien. Comme, en outre, les jardiniers ou cultivateurs s'empressent de cueillir les grappes florifères pour en former des bouquets qu'ils vendent, l'espèce ne se reproduit que rarement de graines. Elle est devenue très rare à *Fuerto de Santa Maria* et à *San Fernando*, mais on la trouve encore çà et là à *San José*, dans les potagers ou jardins qui avoisinent les sables maritimes, du côté de l'Océan; heureusement, un seul pied peut fournir un assez grand nombre de parts pour les herbiers. Le *Celsia Cavanillesii* a été signalé aussi sur le littoral marocain.

M. Mangin, secrétaire, donne un résumé de la communication suivante :